

運動プログラム実践園における幼児の体力及び運動能力の向上に関する研究(2)

著者	長尾 明也, 大宮 真一, 渡辺 聡
雑誌名	北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報
巻	10
ページ	89-95
発行年	2019
URL	http://doi.org/10.24794/00003031

運動プログラム実践園における幼児の体力及び運動能力の向上に関する研究Ⅱ

Study on Improvement of Physical Activities and Motor Abilities among Young Children of Infant in Exercise Program Practice Garden II

長尾 明也¹⁾ 大宮 真一²⁾ 渡辺 聡³⁾

NAGAO Akiya¹⁾ OHMIYA Shin-ichi²⁾ WATANABE Satoshi³⁾

キーワード：幼児，体力・運動能力，運動遊び

I はじめに

文部科学省は、1964年から全国の小学生以上の児童生徒を対象として「体力・運動能力調査」を実施している。子ども達の体力・運動能力は1990年から段階的に低下傾向を示し「青少年の体力低下」に対して警鐘が鳴らされるようになった。幼児期の子どもの対象にした体力・運動能力調査は1980年代から全国規模で行われるようになったが、やはり1990年あたりをピークとして低下傾向にある。体力・運動能力の発達は日常的な生活習慣と密接な関係を持っており、「意欲」「集中力」「積極性」「自己統制力」「社会性」といった、心や脳の働きに関連する認知機能の発達にも密接に関係していることが明らかになってきている。こうした状況から文部科学省は、幼児期の子どもの体力の向上を図るには、幼児期からの子どもを取り巻く環境の改善や体を動かして遊んだり運動したりすることの重要性について理解を深め、行政、幼稚園、保育所、家庭、地域社会が取り組む課題であると指摘している。

本研究では、水泳や器械運動などを積極的に指導するスポーツ実践園における幼児の体力の状況を把握し、その向上につながる効果的な取り組みの在り方について研究を行う。

II 研究の目的

1. 継続研究2年目の目的

本稿は、2年継続研究の2年目となる。研究初年度は、以下を目的とした。

「スポーツ指導員のもと運動プログラムを実践している札幌市内A認定こども園の幼児の体力を測定し、結果から特色ある運動カリキュラムと体力の関係を明確にする。また、その結果をもとに、体力向上につながるようにカリキュラムの見直しや体力向上運動プログラムを作成し、その実施結果から幼児期における体力向上の効果的なカリキュラムや運動プログラムの在り方を明確にする」

しかし、北海道胆振東部地震により実践園における体力測定やその集計に大きく遅れが生じ、このことによって園の平常保育にマイナスの影響が出ることが危惧されたことから続年2年目の研究目的を以下のように変更することとした。

「スポーツ指導員のもと運動プログラムを実践している札幌市内A認定こども園の幼児の体力を測定し、結果から特色ある運動カリキュラムと体力の関係を明確にする。また、その結果をもとに考察した体力向上につながる有効な視点を園に提示することにより体力向上運動プログラム作成の一助とする」

1) 北翔大学短期大学部こども学科

2) 北翔大学生涯スポーツ学部生涯スポーツ教育学科

3) 札幌市立稲穂小学校

以下が、修正後の年次計画である。

表1 研究の年次計画（修正後）

年	月	研究計画
H 30	5～6 9 11	・ 幼児の体力及び運動能力の向上に関する文献研究 ・ 体力測定（6種目）実施 ・ 測定結果の考察
R 1	7 9～	・ 「運動プログラム改善に関わる視点」の提示 ・ 運動プログラムの修正、実施

2. 研究の対象

表2 A認定こども園の児童数他

園児数・学級数	教員数
年 長：2学級 59名	2名
年 中：2学級 59名	2名
年 小：2学級 39名	2名
満3歳：1学級 8名	1名
計 7学級 165名	計 7名

3. 測定の方法

25m走、立ち幅跳び、ボール投げ、両足連続跳び越し、体支持持続時間、捕球の6つの項目において体力測定を実施し、体力の傾向を把握するための基礎資料とした。測定結果は、「幼児の運動能力判定基準表」¹⁾により標準化された5～1点の5段階で評価する。

年齢に応じて評価点が設定されているため、運動能力を全国標準と比べ合わせ確認することができる。



Ⅲ. 結 果

1. 種目の結果

表3 種目別基礎統計量

種目	平均値（上段）と 標準偏差（下段） 男児（25） 女児（28）		最小値（上段）と 最大値（下段） 男児（25） 女児（28）	
25m走（秒）	6.6	6.7	5.3	5.8
	0.67	0.60	7.9	7.9
立ち幅跳び（cm）	102.3	91.9	151	122
	29.2	19.2	29.2	39.0
ボール投げ（m）	5.3	4.2	9.1	6.5
	1.40	1.34	1.4	1.5
両足連続跳び越し（秒）	6.4	5.9	4.2	4.06
	1.65	1.27	12.1	9.48
体支持持続時間（秒）	29.9	33.6	119	136
	15.73	17.61	12	13
捕球（回/10回）	6.5	5.2	10	9
	2.56	2.23	2	1

表4 各種目評価点の平均（点）

種 目	男 児	女 児	全 体
25m走	3.00	3.07	3.04
立ち幅跳び	2.88	2.96	2.92
ボール投げ	2.56	2.96	2.77
両足連続跳び越し	2.60	2.79	2.70
体支持持続時間	3.00	3.18	3.09
捕球	3.12	2.57	2.83
総合評価	17.16	17.43	17.30

種目別評価点平均（女児）

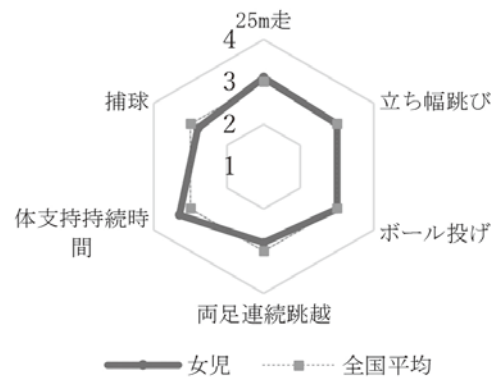


図1 各種目評価点のレーダーチャート（男児）

種目別評価点平均（女児）

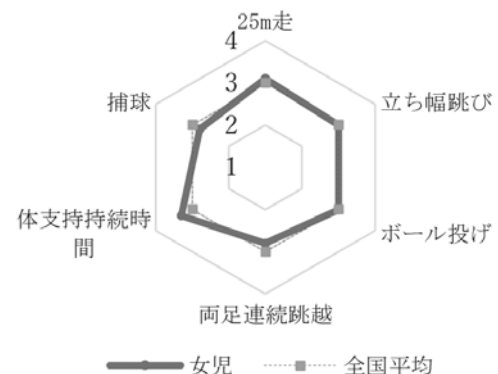


図2 各種目評価点のレーダーチャート（女児）

種目別評価点平均（全体）

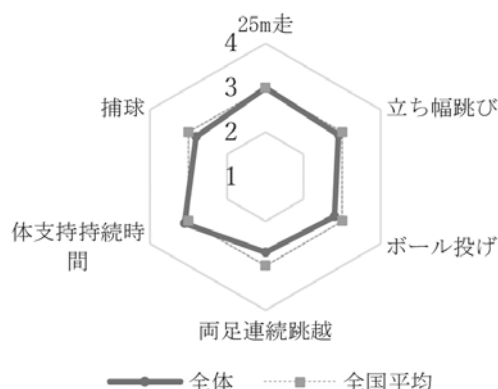


図3 各種目評価点のレーダーチャート（全体）

表3は、体力測定における種目別の統計資料を示している。また、表4は、種目別の評価点の平均点を示し、いずれも本研究の基礎資料とした。図1～3は、各種目の評価点を男児、女児、全体別にレーダーチャートで表し、全国平均と種目別に比較しやすいようにしたものである。これによると、男児が「捕球」、女児が「25m走」「体支持持続時間」において、やや全国平均を上回っていた。また、タイミングや高さを調整しながらテンホよく障害物を跳び越える能力、着地後のバランスをコントロールする能力といった調整力についての評価指標となる「両足連続跳び越し」では、男女共平均を下回った。その他については、全体的には総合判定基準点が17.3で、評価は「ふつう」(＝標準的な発達)であった。

Ⅳ. 結果の考察

森による、平成20～22年度文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B)研究成果報告書¹⁾に、「保育活動の中で運動指導を行っていない園の方が、行っている園よりも運動能力が有意に高かった」また、「保育時間外の運動指導についても同様の結果が得られた」という報告がある。このことは、幼稚園側で積極的に運動指導を行わない方が運動発達にとっては良い影響があるという可能性を示唆している。A実践園においても「温水プール施設における年間を通じての水泳指導」「進級表により意欲化を図った跳び箱指導」など運動指導を積極的に実施していることから上記の研究報告と同様の結果が予想された。しかし、体力測定の結果、園全体としては「標準的な発達」という結果であった。これは、本園のカリキュラムが、一斉保育による運動指導に偏ることなく自由遊びをバランス良く構成されていることによると考えられる。また、これらの水泳や跳び箱などの運動指導が「体支持持続時間」で全体平均が全国平均を若干上回った結果につながったものと考えられる。調整力についての評価指標となる「両足連続跳び越し」が男女共平均を下回ったことは、本園の課題と捉えることができる。

V. 運動プログラム改善の視点

これらの体力測定の結果から、「本園児童の体力向上につながる視点」を作成して職員に提示した。提示は、プレゼンテーションソフトを使用して学習会形式で行い、その後スポーツ指導員が中心となり運動指導内容を改善したり、新たな運動遊びを導入したりするなどカリキュラムの改善に繋げることとした。

以下、プレゼンテーションで提示(抜粋)したものと説明内容の要旨を記載する。



図4 体力測定の測定種目と体力要素

1. 体力測定の方法と結果の概要

文部科学省によると、幼児の体力は1986年から1997年までの低下以後、低下したままで安定し現在に至っている。そんな中で、「水泳や器械運動などのスポーツ実践園として本園の幼児の体力は、どのような状況にあるのか?」といったことを明らかにする目的で、年長児を対象に25m走ほか6つの項目において体力測定を実施した。25m走は「走力(スピード)」を、立ち幅跳びは「跳力」を、ボール投げは「投力」を、両足連続跳び越しは「調整力」を、体支持持続時間は「筋持久力」を、捕球は「身体操作能力」を、それぞれ表している。

幼児の運動能力調査 「平成30年度 幼稚園の子どもの体力測定」 認定こども園 札幌あおぞら幼稚園																
年長		計画日	7月29日		7月29日		8月27日		8月27日		8月27日		8月27日		総合 判定	
No.	クラス	生年月日	50m走 (秒)	判定	立ち幅跳び (cm)	判定	ボール投げ (m)	判定	両足連続跳び 越し(秒)	判定	体支持連続 時間 (秒)	判定	捕球 (回)	判定		
1	ぞう	男		6.42	4	92	2	6m50	3	6.25	2	47	3	9	4	18
2	ぞう	男		5.75	5	1m23	4	7m	3	4.38	4	43	3	10	5	24
3	ぞう	男		6.12	3	1m38	4	7m	3	5.82	2	27	2	9	4	18
4	ぞう	男		6.88	3	95	2	7m50	4	5.25	3	26	3	10	5	20
5	ぞう	男		7.03	2	81	2	1m50	1	12.06	1	12	2	6	2	10
6	ぞう	男		6.59	3	61	1	3m50	2	10.5	1	34	3	8	3	13
7	ぞう	男		6.75	3	96	2	5m	3	5.12	3	1:20	4	5	2	17
8	ぞう	男		7.19	3	63	1	2m50	1	6.28	2	22	3	3	2	12
9	ぞう	男		7.07	2	1m04	3	5m	2	5	3	19	2	5	2	14
10	ぞう	男		6.6	2	1m03	1	5m	2	5.35	3	1:11	4	4	2	14
11	ぞう	男		6.78	3	1m38	5	3m50	2	4.16	5	53	3	7	4	22
12	ぞう	男		6.53	3	1m11	3	4m50	2	6.28	2	31	3	7	3	16
13	ぞう	女		6.41	3	1m08	4	6m	4	4.85	4	4:56	5	9	4	24
14	ぞう	女		6.88	3	67	2	5m	3	4.88	4	39	4	7	4	20
15	ぞう	女		6.47	4	83	3	3m	2	6.75	2	41	4	6	3	18
16	ぞう	女		6.43	3	89	2	3m	2	5.4	3	45	3	1	1	14
17	ぞう	女		5.85	5	1m10	4	2m50	2	5.22	3	42	4	7	3	21
18	ぞう	女		7.44	2	80	2	1m50	1	7.5	2	13	2	3	2	11
19	ぞう	女		5.75	4	1m10	4	5m50	4	4.47	4	58	3	7	3	22
20	ぞう	女		6.35	3	1m09	3	3m50	3	5.18	3	51	3	4	2	17
21	ぞう	女		6.93	3	97	3	3m50	3	5.15	3	26	2	9	4	18

図5 年長児一人ひとりの測定結果

年長児童一人ひとりの測定結果を、「幼児の運動能力判定基準表」により標準化された5～1点の5段階で評価するとともに、男女別、種目別に評価点平均値を算出した。

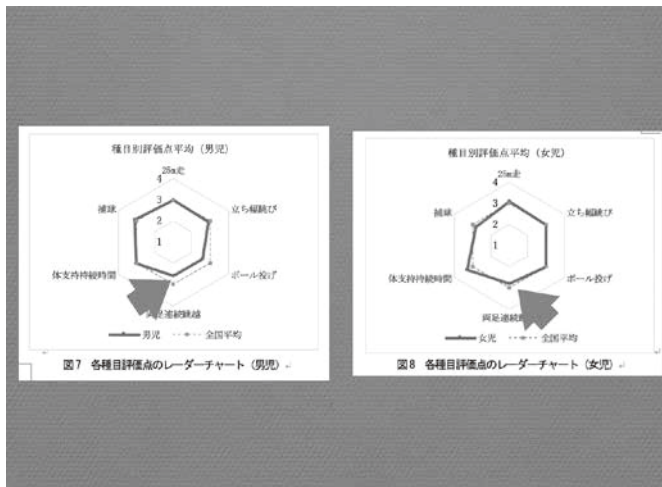


図6 種目別（男女別）評価点から捉えた課題

これは、種目別評価点の平均を、男女別にレーダーチャートに表したものであるが、男児が「補球」において、女児が「25m走」「体支持持続時間」において、やや全国平均を上回っていた。また、「両足連続跳び越し」では、男女共平均を下回った。

全体的には総合判定基準点が17.3点であることから、本園の園児の体力は概ね全国水準にあると考えることができる。

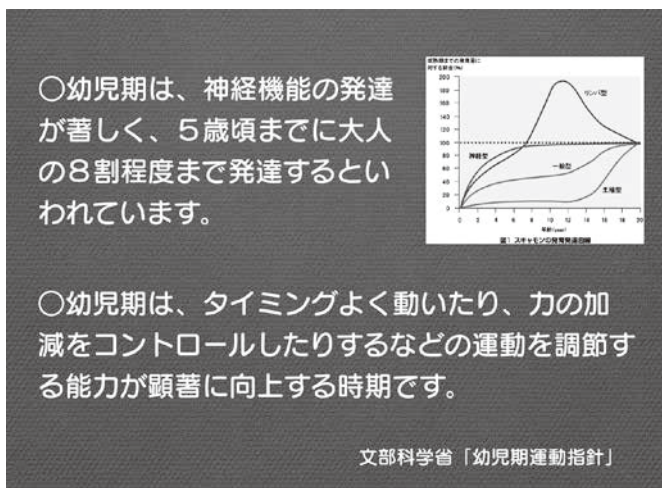


図7 「スキヤモンの発達発育曲線」より

2. 本園の運動課題への対応策

幼児期運動指針³⁾によれば幼児期は、タイミングよく動いたり、力の加減をコントロールしたりする平衡性、敏捷性、巧緻性など運動を調節する能力、つまり「調整力（＝コーディネーション能力）」が顕著に向上する時期に

あたる。

今回の体力測定では、タイミングや高さを調整しながらテンポよく障害物を跳び越える能力、着地後のバランスをコントロールする能力といった調整力についての評価指標となる「両足連続跳び越し」で男女共平均を下回ったことが課題として捉えることができる。

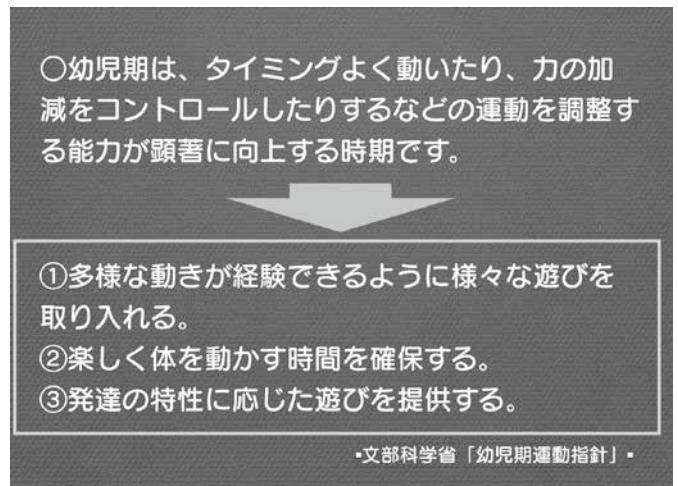


図8 「幼児期運動指針」より

この調整能力を高めるには、3つのポイントがある。1つ目は、「多様な動きが経験できるように様々な遊びを取り入れる」ようにすることが大切である。

幼児にとっての遊びは、特定のスポーツ（運動）のみを続けるよりも、動きの多様性があり、運動を調整する能力を身に付けやすくなる。幼児期には体を動かす遊びなどを通して多様な動きを十分経験しておくことが大切である。

この時、指導者は発達に応じた遊びを意識したい。例えば、3歳から4歳ころは、遊具（ブランコ、鉄棒）や巧技台を活用して「体のバランスをとる動き」や「体を移動する動き」を経験させる。4歳から5歳ころは、なわ跳びやボール遊びなど、体全体でリズムをとったり、用具を巧みに操作したりコントロールさせたりする遊びの中で「用具などを操作する動き」を経験させる。5歳から6歳ころは、遊具を用いたより複雑な動きを含めた遊びや様々なルールでの鬼遊びを経験することで「体のバランスをとる動き」や「体を移動する動き」「用具などを操作する動き」をより滑らかに遂行できるようにする。

○「運動を楽しむこと」を重視している園が、最も運動能力が高く、次いで「体力・運動能力の向上」を重視している園、「態度やルール遵守」を重視している園の順であった。

H23文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B) 研究成果報告書

図9 「文部科学省研究成果報告書」より

「幼児の運動能力における時代推移と発達促進のための実践的介入」H23文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B) 研究成果報告書²⁾によると、運動指導をしているとき一番重要な目的に関しては、「運動を楽しむこと」を重視している園が最も運動能力が高く、次いで「体力・運動能力の向上」を重視している園、「態度やルール遵守」を重視している園の順であった。

つまり、「楽しく体を動かす時間を確保すること」が、ポイントの2つ目となる。幼児期の体力は、一人一人の幼児の興味や生活経験に応じた遊びの中で、幼児自らが十分に体を動かす心地よさや楽しさを実感することでつくられることから、幼稚園など幼児教育において、幼児が体を動かす機会や環境を充実することが必要である。

そして、ポイントの3つ目は、発達の特性に応じて行うことが大切である。幼児は、一般的に、その時期に発達していく身体の諸機能をいっぱいに使って動こうとする。そのため、発達の特性に応じた遊びをすることは、その機能を無理なく十分に使うことによってさらに発達が促進され、自然に動きを獲得することができ、けがの予防にもつながるものである。また、幼児の身体諸機能を十分に動かし活動意欲を満足させることは、幼児の有能感を育むことにもなり、体を使った遊びに意欲的に取り組むことにも結び付く。

以上3つのポイントを大切に、幼稚園、保育所などに限らず、家庭や地域での活動も含めた一日の生活全体の身体活動を合わせて、幼児が様々な遊びを中心に、毎日、合計60分以上、楽しく体を動かすことが望ましい。

3. 楽しい運動遊びの実践

幼児期において動きを身に付ける上で、特定の動き(運動指導)ばかりを経験することは特定の部位にストレスが加わり、思わぬ怪我に繋がってしまう可能性がある。そこで、これから紹介する運動遊びのように幼児が夢中

になって様々な遊びができるように支援してすることによって、結果的に多様な動きを経験することになり、多様な動きの獲得に繋がることになる。また、遊びが楽しく児童が自ら求めるようになれば、遊びもさらに広がり一層多様な動きを獲得できるようになる。

「ワクワクうんどう遊び50」(資料)より、「幼児が夢中になれる楽しい運動遊び」を具体的に紹介する。

日本スポーツ協会が運営するACP(アイブ・チャイルド・プログラム)のサイトにも、具体的な運動遊びや遊び方の動画⁴⁾などが掲載されているので、参考にしていただきたい。

<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/acp/index.html>



図10 日本スポーツ協会「ACP」のWebサイト

○男児、女児ともに家庭での運動遊び経験が多い子どもの方が、運動遊び経験の少ない子どもより運動能力検査の結果が高くなる。

H23文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B) 研究成果報告書

時間の確保

- ・積極的に情報を発信し、保護者を巻き込む
- ・体力測定の結果の共有
- ・講演会などの啓発活動の実施

図11 情報の発信と保護者啓発について

また、幼少の頃の活動は保護者を主とする周りの大人からの影響を受けることが多い。一般的には中学生くらいになると周りの大人に影響が限定的になると考えられるが、児童期前期や幼児期など年齢が小さくなればなるほど、周りの大人、すなわち、保護者や教員・保育士等の影響が強くなると考えられる。したがって、幼児期の体力向上に、保護者や保育士等の意識や行動が高い割合

で直接的に幼児の行動を規定することになる。

今回の体力測定に関わって本園の児童の体力測定の結果をお知らせするなど、体力向上に関わって保護者の理解と協力を得ることも大切である。(資料参照)

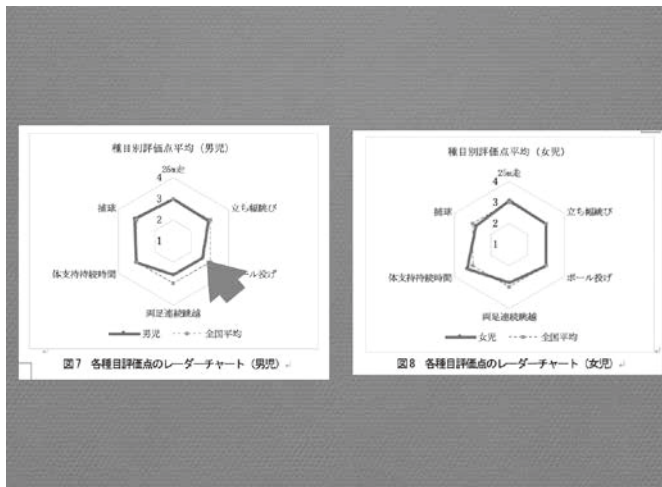


図12 男児「ボール投げ」の評価点



図13 情報の発信と保護者啓発について

また、種目別評価点のレーダーチャートで、男児が「ボール投げ」で若干ではあるが平均点を下回っていることが、やや気になるところである。投げの動作については、自由遊びの中では獲得されにくいことから、上体のひねり、足のステップ、投げる準備動作としての腕の引き、フォロースルーなど基本的なことを教えつつ、「的当て」など投げる遊びを意識的に取り入れることで投げる動作を質的に改善していく必要がある。

付 記

本研究は、平成30年度北方圏生涯スポーツ研究センター・センター選定事業として実施された。なお、本論文に関して利益相反関連事項はない。

資 料

下記の資料は、北翔大学短期大学こども学科1年「保育内容演習Ⅱ」の講義において使われている資料である。

ワクワク うんどう遊び50 ※保育内容演習Ⅱ			
年 組	番	名前()	
うんどう遊び			メモ
1 ブーメラン・キャッチ	A B C		
2 じゃんけん手叩き	A B C		アイスブレイク
3 じゃんけん足踏み	A B C		
4 全席じゃんけん	A B C		
5 言うこと〇〇、やること△△	A B C		
6 複雑な「あくしゅ」	A B C		
7 キャツキャツキャツ・キャッチ	A B C		
8 昔あるところに「ネズミ」	A B C		
9 ダイコン抜き	A B C		
10 子とりオニ	A B C		鬼遊び
11 子とりオニ ※ミッキーマウスVerへ	A B C		
12 ムカデ競争	A B C		
13 森のくまさんオニ	A B C		
14 おしくらまんじゅうオニ	A B C		
15 クモオニ	A B C		
16 地蔵オニ ※電子レンジ・チンオニ	A B C		
17 動物鬼	A B C		
18 ドッチボール ※子とりVer	A B C		
19 おおかみさんオニ 森の小道、散歩に行こう～	A B C		
20 たすけオニ	A B C		
21 ネコとネズミ ※タッチしたら相手チームへ..	A B C		
22 しっぽとりオニ ※個人戦/2人戦/チーム対	A B C		
23 じゃんけんシッポ取り鬼	A B C		
24 チャンバラ	A B C		伝承遊び
25 手押しすもう	A B C		

ワクワク うんどう遊び50 ※保育内容演習Ⅱ			
年 組	番	名前()	
うんどう遊び			メモ
1 ブーメラン・キャッチ	A B C		
2 じゃんけん手叩き	A B C		アイスブレイク
3 じゃんけん足踏み	A B C		
4 全席じゃんけん	A B C		
5 言うこと〇〇、やること△△	A B C		
6 複雑な「あくしゅ」	A B C		
7 キャツキャツキャツ・キャッチ	A B C		
8 昔あるところに「ネズミ」	A B C		
9 ダイコン抜き	A B C		
10 子とりオニ	A B C		鬼遊び
11 子とりオニ ※ミッキーマウスVerへ	A B C		
12 ムカデ競争	A B C		
13 森のくまさんオニ	A B C		
14 おしくらまんじゅうオニ	A B C		
15 クモオニ	A B C		
16 地蔵オニ ※電子レンジ・チンオニ	A B C		
17 動物鬼	A B C		
18 ドッチボール ※子とりVer	A B C		
19 おおかみさんオニ 森の小道、散歩に行こう～	A B C		
20 たすけオニ	A B C		
21 ネコとネズミ ※タッチしたら相手チームへ..	A B C		
22 しっぽとりオニ ※個人戦/2人戦/チーム対	A B C		
23 じゃんけんシッポ取り鬼	A B C		
24 チャンバラ	A B C		伝承遊び
25 手押しすもう	A B C		

図14 ワクワク運動遊び50

下記の資料は、体力測定に関わる保護者向けのお知らせプリントである。本園の児童の体力測定の結果をお知らせすると共に、体力向上に関わって保護者の理解と協力を呼びかける内容となっている。

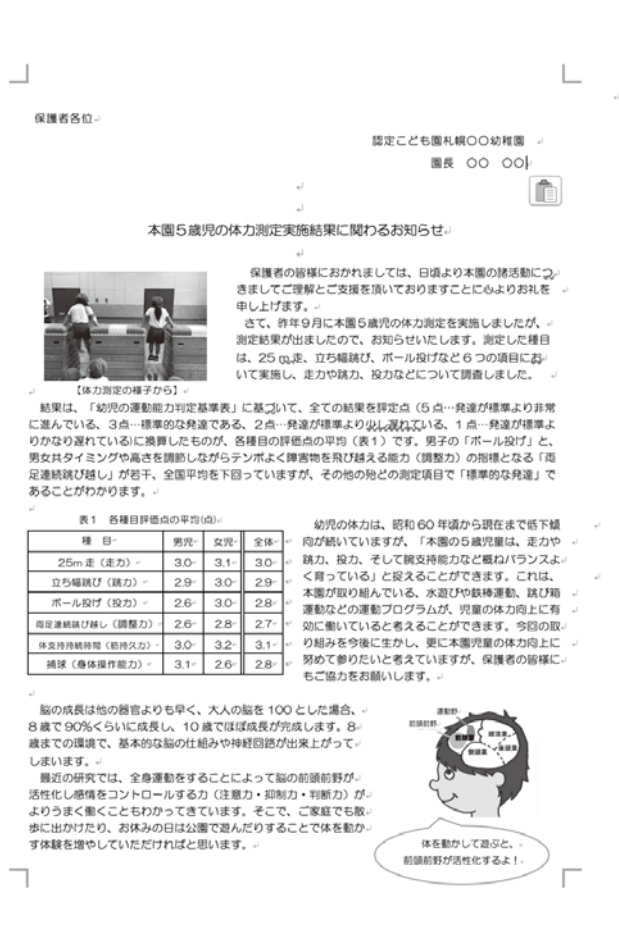


図15 体力測定に関わる保護者向けプリント

文 献

- 1) 森司郎：文部科学省科学研究費補助金報告書（基盤研究B）「幼児の運動能力における時代推移と発達促進のための実践的研究」．2011．
- 2) 鹿屋体育大学幼児運動能力研究会：MKS幼児運動能力検査．2013．
- 3) 文部科学省幼児期運動指針策定委員会：幼児期運動指針．2012．
- 4) 日本体育協会：「アクティブ・チャイルド・プログラム」総合サイト．2015．